Orchidaceae africanae.

Von

F. Kränzlin.

Habenaria Willd., Spec. pl. IV. 44.

H. (*Bonatea*) Volkensiana Kränzlin n. sp.; sepalo dorsali circuitu ovali galeato acuto, lateralibus deflexis oblongis obtuse acutatis basi cum labello et processubus stigmaticis connatis; petalorum partitione postica lineari-lanceolata acuminata galeae adpressa margine pellucida, antica lineari acuminatissima fere duplo longiore; labelli partitionibus lateralibus illis petalorum similibus paulo longioribus, partitione intermedia lineari acuta quam laterales paulo breviore, dente parvo erecto acuto in disco ante calcaris ostium; calcari satis crasso cylindraceo obtuso labello et ovario cum pedicello aequilongo v. vix longiore; processubus stigmaticis antice leviter incrassatis et longitudinaliter excavatis basi ad quintam ipsarum longitudinis partem cum labello coalitis, protensis, canalibus antherae $^2/_3$ longitudinis processuum aequantibus tenuissimis cum processubus parallelis, rostello humili globoso cucullato margine fimbriato, anthera multo majore apiculata.

Eine stattliche Erdorchidee von 60—70 cm Höhe. Der Stengel trägt außer einigen Niederblättern mehrere ziemlich kleine Laubblätter von 8 cm Länge bei 4,5 cm Breite, welche dem Stengel anliegen und allmählich in Deckblätter übergehen. Die Blütenrispe ist lang und reichblütig. Die Blüten stehen denen von *H. Bonatea* und *H. Steudneri* an Größe nach, sind aber bei einer Größe der Sepalen von 1,5 cm und der Petalen von 2,5 cm immer noch recht ansehnlich, die sehr schmalen Teile des Labellum und der Sporn sind sogar 4 cm lang. Die Farbe ist als »reinweiß« angegeben, leider ist nicht gesagt, ob die Blüten duften; doch ist dies wahrscheinlich, da fast alle verwandten Arten den charakteristischen Duft unserer *Platanthera bifolia* haben.

Kilimandscharo, viel im Sande grasiger Hügel der Landschaften östlich von Marangu bis Rombo, Landschaft Kenia bei Kwa Ileto, in der Höhe von 1000—1500 m (Volkens n. 342 — Juni 1893, blühend).

H. Volkensiana ist die sechste Art aus der Gruppe der »*Bonatea*«, welche, als der Verf. den zweiten Teil seiner »Beiträge zu einer Monographie der Gattung *Habenaria*« schrieb, nur aus den 3 Arten *H. Bonatea* Rchb. f., *H. Saundersiae* Harv. und *H. Steudneri* Rchb. f. bestand. Inzwischen sind neu dazugekommen *H. Kayseri* Krzl., *H. Emini* Krzl

und als sechste Art die hier publicierte. Zu den charakteristischen Merkmalen der Gruppe wäre hinzuzufügen die Verwachsung der seitlichen Sepalen mit den Narbenfortsätzen und dem Labellum, ein Merkmal, welches aber — bei sonst gleichen Charakteren — in sehr wechselndem Betrage auftritt, so dass es den Wert eines Gattungscharakters nicht beanspruchen darf, so nahe es sonst liegen mag, gerade die Section *Bonatea* als Gattung anzusehen. Als besonderes Kennzeichen dieser Art ist die zahnähnliche Protuberanz unmittelbar vor der Mündung des Spornes wichtig. Derartige Bildungen sind speciell bei *Habenaria* und bei Ophrydeen im allgemeinen selten, und der Verf. hat an anderen Orten bereits dies Merkmal systematisch zu verwerten gesucht; in welcher Beziehung es zu der Befruchtung steht, müsste an Ort und Stelle beobachtet werden. Die Pflanze ist nach den Angaben des Sammlers an ihrem Fundort häufig, aber schon Darwin hat darauf hingewiesen, dass die Häufigkeit einer Orchidacee keineswegs immer einen tadellos functionierenden Befruchtungsmechanismus zur Voraussetzung habe, und ein Schluss aus der Häufigkeit auf die Wichtigkeit dieses Merkmales wäre ganz bestimmt ein voreiliger. Durch die Entdeckung dieser Art und der folgenden ist das südliche Verbreitungsgebiet der Gruppe *Bonatea* mit dem bisher aus Abyssinien bekannten Fundorte der *H. Steudneri* Rchb. f. einigermaßen verbunden.

H. (*Bonatea*) Emini Kränzlin n. sp.; foliis? caulibus certissime elatis squamis latissimis ovatis acutis acuminatisve pallidis vestitis, spica laxiflora, bracteis oblongo-ovatis acutis pedicellos aequantibus, ovariis longis cylindraceis rostratis; sepalo dorsali oblongo acuto cucullato, lateralibus triangulis plus duplo longioribus antice retusis repandis utrinque apiculatis cum labello, processubus stigmaticis, petalorum partitionibus anticis connatis, petalorum partitione postica lineari sub sepalo dorsali abscondita acuta, antica longissima (ter—quater longiore) labello fere aequilonga, parte libera filiformi; labello per quatuor partes integro, quinta antica tripartita, laciniis linearibus acutis divergentibus intermedia paulo longiore, calcari longissimo ovario cum pedicello fere duplo longiore recte ascendente parte antica ampliore quam basilari, rostello cucullato apiculato margine dentato, anthera longissima basi attenuata acuta, canalibus antherae caudiculisque longissimis rectis protensis, processubus stigmaticis longioribus linearibus leviter excavatis; polliniis minutis grosse granulatis.

Gleich der vorigen Art gehört auch diese zu den hervorragend schönen Habenarien und ist ebenfalls dem Formenkreis der *H. Bonatea* zuzurechnen. Die Abmessungen der Blüten gehören zu den größten, welche wir bisher kennen. Das hintere Sepalum ist 1,8 cm lang, die seitlichen 2,5 cm, die Lippe und die vorderen Abschnitte der Petalen sind 4 cm lang und der Sporn erreicht mit 14 cm Länge ein kaum je erreichtes Maß. Diese Art gehört nach den hervorragendsten ihrer Merkmale unmittelbar neben *H. Steudneri* Rchb. f., mit welcher sie das am Rande gezähnelte, ziemlich große Rostellum und die merkwürdige Verschmelzung von Labellum, Narbenfortsätzen und seitlichen Sepalen gemeinsam hat. Die Unterschiede beruhen erstlich auf den in ganz auffälliger Form senkrecht gehobenen Spornen, welche fast doppelt so lang sind als das Ovarium, sodann auf den vorderen Abschnitten der Petalen, welche an der allgemeinen Verschmelzung der vorderen Blütenteile teilnehmen und sogar etwas länger sind als das Labellum. Dieses letztere ist ebenfalls höchst eigentümlich construiert, denn nur das vordere Viertel oder Fünftel ist in 3 einander nahezu gleiche Zipfel geteilt. Die Antherenkanäle sind sehr fein und absolut geradlinig vorgestreckt, die Klebscheiben sind sehr winzig, die Pollenmassen ebenfalls klein aber sehr grobkörnig. Einen auffallenden Eindruck machen die großen, den Deckblättern ähnlichen, bleichen Schuppen des Stengels.

Seengebiet, Punguri, Gunda mkoli (STUHLMANN n. 420 — 14. Juli 1890, blühend).

H. (*Bonatea*) Kayseri Kränzlin n. sp.; radicibus?; caule valido, foliis ovatis acutis, racemo plurifloro basi squamis bracteiformibus lanceolatis acuminatis scariosis vestito, bracteis similibus angustioribus ovarii longi fere $^2/_3$ aequantibus; sepalo dorsali oblongo cucullato apiculato, lateralibus deflexis obovato-oblongis apiculo juxtaposito (nervis arcuatis) basi cum processubus stigmaticis cum basibus petalorum eique labelli coalitis; petalorum partitione postica sub sepalo dorsali abscondita eique aequilonga v. paulum longiore, antica angustissima multo longiore (3plo v. ultra) acuminatissima; labello e basi simplice cuneato-dilatato deinde in lobos 3 angustissimos lineares et inter se et laciniis anticis petalorum aequalibus, calcari longissimo pendulo ovario longo duplo fere longiore apice vix dilatato obtuso; anthera alta (fere dimidium sep. postici aequante) canalibus duplo longioribus arrectis strictissimis, rostello mediocri cucullato margine denticulato, processubus stigmaticis canalibus paulum longioribus clavatis.

Die Art gehört zu den stattlichsten der ganzen Gattung und steht Formen wie *H. Bonatea*, *H. Steudneri* und *H. Saundersiae* gleich. Sie zeigt folgende Verhältnisse: Blätter bis 13 cm lang, 6 cm breit. Deckblätter 5 cm lang. Fruchtknoten 8 cm lang. Perigon 5—6 cm hoch, schmal zusammengedrückt, Sporn 12—15 cm, Labellum 8 cm, Antherencanäle 2 cm, Narbenfortsätze 2,5 cm lang. Diese zu den prächtigsten Habenarien zählende Art habe ich Herrn Geheimen Legationsrat KAYSER, dem Förderer der wissenschaftlichen Erforschung unserer Colonien, dankbarst zu widmen mir gestattet.

Usambara, Mlalo, in steinigen, trockenen Gegenden vereinzelt (C. HOLST n. 635), in Schamben auf Steinen häufig (C. HOLST n. 2443); Kilimandscharo, Marangu, überall auf Hügeln verbreitet (G. VOLKENS n. 630). (Juni—August blühend.)

H. (*Dolichostachyae*) Holstii Kränzlin n. sp.; caule gracili basi squamato deinde dense foliato, foliis oblongis, oblongo-lanceolatis lanceolatisve plus minusve acuminatis basi laxe et ample vaginantibus; racemo longissimo ($^2/_5$ totius plantae) laxifloro apice leviter nutante; bracteis ovato-lanceolatis acuminatis ovarium non aequantibus; sepalo dorsali oblongo cucullato, lateralibus deflexis ovatis (subobliquis) omnibus obtusis; petalorum lacinia postica late ligulata obtusa sub sepalo dorsali abscondita, antica bene longiore filiformi porrecta labelli laciniis angustissimis omnino aequali, calcari filiformi curvulo ovario aequilongo acuto; processubus stigmaticis et antherae canalibus aequilongis, processubus a latere compressis satis altis, rostello acuminato sub anthera satis magna abscondito, canalibus ascendentibus.

Die Art ist von botanischem Interesse insofern, als sie zwischen verschiedenen ostafrikanischen Habenarien gewissermaßen in der Mitte steht. Sie erinnert — abgesehen vom Sporn — an *H. vesiculosa* A. Rich., ferner an *H. lancifolia* A. Rich., das Labellum an das von *H. tridens* Lindl., ebenso der Sporn. Der Gesamthabitus ist der aller Arten dieser Gruppe, welche reicher an interessanten als schönen Formen ist. Die gelblich-grünen Blüten messen ungefähr $^1/_2$ cm querüber, der Sporn ist ziemlich 1 cm

lang. Die ganze Pflanze erreicht eine Höhe von 60 cm, wovon 25 cm auf den Blütenstand entfallen. Die Blätter stehen bis zur Mitte des Stengels gedrängt (bis zu 10 an einer Pflanze) und sind an Größe sehr verschieden, die größten werden bis zu 15 cm lang und 3—4,5 cm breit, getrocknet sind sie sehr zart.

Usambara, in Waldungen (C. Holst n. 528 — März 1892, blühend).

H. (*Platycoryne*) Buchananiana Kränzlin n. sp.; tuberibus —, foliis basilaribus —, caule tenui, foliis paucis lineari-lanceolatis acutis acuminatisve bracteiformibus, racemo densifloro, pluri- vel multifloro, bracteis latissime ovatis acuminatis quam pedicelli longioribus; sepalo dorsali cucullato ovato acuto, lateralibus deflexis ovato-oblongis acutis apice complicatis, petalis simplicibus falcatis lanceolatis acutis sub sepalo dorsali absconditis, labello simplici e basi angustiore oblongo obtuso plus minusve deflexo margine reflexo, calcari filiformi deinde ampliato clavato apice acuto ovarium pedicellatum aequante recto; processubus stigmatis satis magnis compressis, anthera satis alta, rostello pedicellato, i. e. antherae ipsi anteposito lanceolato compresso, canalibus antherae fere rectis (neque ascendentibus). — Flores sub anthesi 1,5 cm longi, calcar et ovarium 2 cm longa.

Die Pflanze ist eine echte *Platycoryne* und steht der *H. paludosa* Lindl. sehr nahe; charakterisiert ist sie durch die auffällig dicken, reichblütigen, kopfförmigen Blütenstände und sodann durch das ganz eigenartige Rostellum, welches nicht unter der Anthere steht, wie sonst bei allen anderen Ophrydeen, sondern weit vor derselben; die Narbenfortsätze sind sehr ansehnliche senkrechte Platten, deren Conceptionsfläche augenscheinlich auf der Innenfläche liegt.

Nyassaland (J. Buchanan, 1891).

H. (*Macrurae*) Zenkeriana Kränzlin n. sp.; planta validissima 120 cm alta vel altiore caule basi 2 cm diametro, foliis late ovato-oblongis obtusis pro plantae magnitudine parvis 10—11 cm longis 6 cm latis, in bracteas maximas transeuntibus, racemo laxifloro. Sepalo dorsali ovato acuto, lateralibus deflexis obovatis cuneatis sub anthesi revolutis acutis, petalorum partitione postica triangula sub sepalo dorsali abscondita acuminata, partitione antica ter majore lineari acuminatissima labelli partitionibus linearibus angustissimis intermedia vix longiore his omnibus phyllis sub anthesi ringentibus fere aequilongis (3 cm) part. antica petalorum fere 5 cm longis, calcari longissimo filiformi recto apice vix inflato 15—16 cm longo, processubus stigmaticis strictissimis protensis, canalibus antherae paulum brevioribus, glandulis maximis, omnibus quam labellum paulum brevioribus, ovario cum pedicello 6—8 cm longo. — Toto perigonio flavo-viridi, labello albo.

Die Diagnose dieser Pflanze ist auf leider nur trümmerhaftes und durch tropische Feuchtigkeit verwüstetes Herbarmaterial und zu nicht geringem Teil mit Hülfe von 2 Aquarellen verfasst, welche der Sammler an Ort und Stelle angefertigt hatte. Es ist im allgemeinen nicht empfehlenswert, Diagnosen nach Abbildungen zu entwerfen, in diesem Falle jedoch war es möglich, da außer einem Habitusbilde ein Blatt mit Analysen beigefügt war und der Sammler zum Glück nicht mit den Augen eines Künstlers, sondern denen eines Botanikers gesehen und gezeichnet hatte. Ich stelle die Pflanze zu den »*Macrurae*«, obwohl sie habituell von den andern Arten etwas abweicht. Die Blätter haben

am unteren Teil des enorm hohen Stengels allerdings richtige Blattspreiten entwickelt, dieselben sind indessen winzig geblieben im Vergleich zu der Höhe und der Dicke des Stengels, die Bracteen sind außerordentlich groß und den Blättern augenscheinlich sehr ähnlich, die Blüten und Sporne gehören, wie die oben angegebenen Abmessungen beweisen, zu den größten, welche wir bisher bei *Habenaria* kennen gelernt haben.

Kamerun, Yaúnde-Station, an Sumpfstellen der Savanne (Zenker n. 492. — Im September blühend).

Disa Berg, Pl. cap. 348.

D. Emini Kränzlin n. sp.; caule gracili basi foliis 2 lineari-lanceolatis acutis acuminatisve, superne vaginis arctis acutis vestito, racemo plurifloro laxifloro; bracteis lanceolatis acuminatis aristatisve ovaria brevipedicellata subaequantibus; sepalis lateralibus oblongis obtusissimis v. retusis, galea oblonga obtusa postice extinctoriiformi in calcar filiforme apicem versus levissime incrassatum adscendens rectum (rarius tantum curvatum) ovario aequilongum v. paulo longius producto, petalis sub galea absconditis obovatis v. rectius spathulatis obtusissimis; labello protenso subsimili sed longiore; columna brevissima generis.

Das vorliegende einzige Exemplar ist 50 cm hoch, der allerunterste Teil scheint allerdings zu fehlen; die beiden größten grundständigen Blätter sind bis 25 cm lang und kaum 1 cm breit. Dieselben gehen in Schuppenblätter und diese in die Deckblätter des ungefähr 12—13 cm langen lockeren Blütenstandes über. Die Blüten gleichen in der Größe denen von *D. polygonoides* Lindl., sind aber von dieser Art durch den fadendünnen, ungefähr 2,5 cm langen Sporn ausgezeichnet. Die nächstverwandten Arten sind *D. Walleri* Rchb. f. und *D. hircicornis* Rchb. f., ganz besonders die letztgenannte Art, welche ebenfalls beim Trocknen zimmtbraun wird. Die Sporne fanden sich in allen möglichen Formen der Krümmung, einige fast absolut gerade, andre leicht, einige stärker und ein paar wie ein Scorpionshinterleib gekrümmt.

Seengebiet, Bukoba (Stuhlmann n. 4089. — 21. April 1892, blühend).

Holothrix L. C. Rich., Mém. Mus. Par. IV. 55.

H. (Sect. *Tryphia*) Usambarae Kränzlin n. sp.; radicibus horizontalibus villosis foliis 2 suboppositis (rarius 3) oblongis v. oblongo-lanceolatis acutis acuminatisve, scapo spithameo infra calvo supra sparsim pilis glanduliferis obsito vaginis 2 v. 3 minutis vestito, spica secunda pauci- ad pluriflora (6—21) bracteis lanceolatis acuminatis $^1/_3$ ovarii glandipilei aequantibus; sepalo dorsali late ovato cucullato acuto lateralibus semioblongis (nervis arcuatis) acutis; petalis multo minoribus oblongis acutis uninerviis; labello simplici cuneato antice retuso obscure trilobo (potius tridentato); calcari filiformi deflexo v. incurvo $^1/_2$ ad $^2/_3$ ovarii aequante; gynostemio brevi antherae loculamentis sejunctis bene evolutis, appendicibus s. staminodiis nullis.

Die Pflanze ähnelt habituell ungemein der *Tryphia orthoceras* Harvey, Thes. capens. Pl. 105 A. Die genaue Untersuchung zeigt indessen in allen Punkten wesentliche Abweichungen. Hingewiesen sei hier auf die sehr vereinfachten Umrisse des Labellum, welches sonst in 5 oder mehr Zipfel zerspalten ist, hier aber ein einfaches, keilförmig

verbreitertes Blatt bildet, welches vorn nur schwach eingeschnitten ist. Die querovale Mündung des Sporns hat einen etwas wulstig aufgetriebenen Rand. Diese Merkmale erkennt man bei günstig liegenden Blüten schon mit schwacher Lupenvergrößerung. Die ganze Pflanze ist etwa spannenhoch, die Blüten messen 2—3 mm querüber.

Usambara, hohe Regionen zwischen Steingeröll (C. Holst n. 391. — Juli 1892, blühend).

Pteroglossaspis Rchb. f., Otia bot. Hamb. I. 67.

P. Engleriana Kränzlin n. sp.; sepalis cuneato-obovatis obtusis apiculatis dorso carinatis, petalis basi praesertim angustioribus ceterum similibus obtusis; labelli lobis lateralibus obovato-oblongis obtusissimis gynostemium amplectentibus, intermedio majore cuneato antice retuso emarginatoque, disco fere apicem usque lineis 3—5 elevatulis tuberculosis instructo ipso et lobis lateralibus quorum venae lineaeve elevatulae parcissime pilosulis; gynostemii utroque latere in labelli basin producto ibique in callum latum satis elevatum exeunte; gynostemio ipso brevi supra dilatato triangulo; androclinio triangulo supra apiculato, anthera plana, polliniis, rostello omnino generis. —

Eine überaus schlanke Pflanze mit Blättern von 50 cm Länge, aber nur 1,5 cm Breite, welche aus einem nur haselnussgroßen, stark verkürzten Stamme 2ten Grades entstehen und am Grunde von scheidenartigen Niederblättern umgeben sind. Der Blütenschaft entspringt an der Basis aus der Achsel eines der Niederblätter; er überragt die Blätter und endet mit einem kurzen, kopfförmigen Blütenstand von 2—3 cm Durchmesser. Die Blüten sind nicht eben groß; sie haben nur 1,2 cm im Durchmesser. Die Sepalen und Petalen sind reinweiß, das Labellum hat auf beiden Seitenlappen einen purpurbraunen Streifen und auf dem Mittellappen einen purpurnen Fleck auf weißem Grunde.

Kilimandscharo, im Grase eines Abhanges bei der Marangu-Station in 1450—1530 m Höhe (G. Volkens n. 266 und 424. — Mai und Juni 1893, blühend).

Diese zweite Art der Gattung *Pteroglossaspis* unterscheidet sich von der von Reichenbach in den Otia I p. 67 beschriebenen hinlänglich durch die angegebenen Merkmale. Die Verhältnisse der ganzen Pflanze sind schlanker, der Blütenstand durchaus kopfförmig, und die Merkmale der Blüte sind verschieden. Das Labellum hat 2 kleinere, über der Säule zusammenschließende Seitenlappen, der Mittellappen ist nahezu obcordat, die erhabenen Linien bestehen aus einzelnen kaum sichtbaren Erhebungen, dagegen ist die ganze Mitte des Labellum fein behaart, alles Merkmale, welche eine Identität dieser Art mit *Pt. eustachya* Rchb. f. ausschließen. Der Blütenschaft ist nicht dicht bescheidet, auch decken sich die Scheiden nicht, sondern sie stehen in weiten Abständen; schließlich sind die Blätter bei gleicher oder gößerer Länge beträchtlich schmäler.

Lissochilus R. Br. in Lindl., Coll. bot. tab. 31.

L. Stuhlmanni Kränzlin n. sp.; radicibus longis crassis, pseudobulbo oblongo cylindraceo internodiis 3—4 composito; foliis sub anthesi 2 e basi longa lineari-lanceolatis acuminatis; scapo valido duplo longiore altissimo squamis 5—6 longis arcte appressis acutis scariosis vestito; spica multiflora laxiflora; bracteis oblongis acutis (neque aristatis) pedicellos tan-

tum aequantibus; sepalis oblongis dorsali acuto lateralibus obtusioribus; petalis paulo tantum majoribus fere orbicularibus obtusissimis apiculatis; labelli lobis lateralibus oblongis acutis, intermedio pandurato compresso medio umbone oblongo instructo antice rotundato, calcari brevi apice sulcato reflexo ascendente; gynostemio lato satis alto supra dilatato, glandula oblonga acuta, caudicula lata lineari, polliniis et anthera generis.

Eine elegante schlanke Pflanze mit Blütenständen, welche nahezu 1,5 m Höhe erreichen. Die Blätter sind 50—60 cm (zur Blütezeit) lang, werden aber wahrscheinlich noch länger. Die Blüten haben die für einen *Lissochilus* ziemlich bescheidene Größe von 2 cm im Durchmesser, erscheinen aber in Mengen und scheinen ziemlich lange frisch zu bleiben. Auffallend ist, dass die Petalen nur wenig größer sind als die Sepalen. Diese sind dunkelgrün mit rotbraunen Adern, die Petalen hellgoldgelb; über die Farbe der Lippe konnte sich der Verf. eine bestimmte Ansicht nicht bilden; der Sporn ist in sehr auffälliger Weise rückwärts und aufwärts gekrümmt.

Seengebiet, Bukoba (Stuhlmann n. 3220).

Polystachia Hook., Exot. Flora t. 103.

P. (*Cultriformes*) tenuissima Kränzlin n. sp.; caulibus secundariis s. bulbis tenuissimis cylindraceis monophyllis, folio longissimo lineari acuminato, quam inflorescentia longiore, 20 cm longo 1 mm lato, scapo subnutante gracili basi cataphyllo 1 instructo, rhachi et ovariis laevibus, bracteis minutissimis triangulis; panicula plus minusve secunda ramulis inter se longe distantibus; sepalo dorsali ovato obtuso, lateralibus in galeam apice manifeste bifidam obtusam coalitis parte libera late oblonga fere orbiculari apiculata, petalis minutis lineari-oblongis obtusis, labelli cuneati lobis lateralibus oblongis obtusis satis magnis, intermedio vix majore orbiculari antice rotundato, disco ex ungue calloso.

Eine der kleinblütigsten Arten der Gattung; Blüten nur 1 mm im Durchmesser und wie Fruchtknoten, Rhachis und Bracteen glatt.

Kamerun, Yaúnde Station (Zenker n. 609).

Eine Art, welche ein in allen Teilen verschmälertes Abbild der altbekannten *P. cultriformis* Rchb. f. darstellt. Die Bulbe ist cylindrisch mit einem Durchmesser von 1—2 mm, die Blätter sind sehr schmal, sehr dünn und länger als der fast von seiner Basis an verzweigte Blütenschaft. Die gelblichen Blüten gehören zu den kleinsten der ganzen Gattung. Bemerkenswert erscheinen der an der Spitze tief zweiteilige Halm, sowie die großen Seitenlappen der Lippe.

P. Dusenii Kränzlin n. sp.; caulibus secundariis s. bulbis aggregatis gracilibus elongatis supra diphyllis s. triphyllis; foliis recurvis racemum aequantibus linearibus apice bilobis utrinque rotundatis, scapo basi vaginis 2 tenuibus acuminatis vestito ceterum nudo ipso et rhachi setosis, bracteis longe aristatis quam ovaria longioribus jam sub anthesi deflexis; sepalo dorsali oblongo obtuso minuto, lateralibus galeam obtusissimam efformantibus apice anteriore mucronatis, petalis multo minoribus linearibus acutis, labelli arrecti cuneati lobis lateralibus semiobovatis ascendentibus impli-

catis, lobo intermedio triangulo acuminato arcte deflexo, floribus omnino calvis tesselatis; gynostemio crassissimo; ceterum generis.

Blüten 2 mm lang.

Kamerun (DUSÉN n. 261).

Eine kleine *Polystachya* mit sehr schlanken Bulben und linealen zurückgekrümmten sehr stumpfen Blättern; die größten Exemplare waren ca. 20 cm hoch und die längsten Blätter wenig kürzer. Die ziemlich kleinen, sehr unscheinbaren Blätter sind dadurch ausgezeichnet, dass die den stumpfen abgerundeten Helm bildenden Sepalen in eine etwas gedrehte Spitze vorgezogen sind. Sodann ist das Labellum bemerkenswert durch seine steile der Säule parallele Stellung, die steil ansteigenden Seitenlappen und den scharf nach unten geschlagenen spitz dreieckigen Mittellappen, eine Bildung, welche (en miniature natürlich) an das Labellum von *Serapias* erinnert. Die Blätter der Blüte zeigen die bei den *Polystachya*-Arten dieser Gruppe so häufig schachbrettartige Zeichnung. — Die Art möge zunächst ihren Platz in der Nähe von *P. tesselata* Lindl. finden.

P. spatella Kränzlin n. sp.; caulibus secundariis tenuibus vix incrassatis s. bulbosis efformantibus cataphyllis longe vaginantibus tenuissimis omnino tectis, in sympodia dispositis diphyllis; foliis lineari-lanceis apice bilobis acutis 10 cm longis ad 8 mm latis, scapis basi vaginatis tenuibus nutantibus quam folia longioribus; racemis brevibus paucifloris rhachi subancipite setulosa; bracteis basi triangulis longe setaceis nec tamen ovaria c. pedicellis aequantibus; sepalo dorsali lanceolato excavato, lateralibus in galeam cylindricam parti liberae floris aequilongam v. sublongiorem coalitis, antice late oblongis subfalcatis acutis; petalis aequilongis anguste-linearibus acutis, labello spathulato ex ungue longissimo lineari subito dilatato, lobis lateralibus late oblongis obtusis, intermedio orbiculari medio umbonato lineisque incrassatis in disco marginem usque radiantibus; toto labello sparsim ungue densius setoso; gynostemii pede longo setoso, parte libera brevi, fovea stigmatica maxima, anthera antice longius marginata, polliniis generis, glandula et stipite bene evolutis. —

Blüte 1 cm lang, 5 mm Durchmesser; Blütenfarbe unbekannt.

Seengebiet, Runssoro, Wald, 2500 m. ü. M. (STUHLMANN n. 2333, im Juni 1891 blühend).

Die nächstverwandte Art ist unzweifelhaft *P. superposita* Rchb. f. von den oberen Kamerun-Bergen. Die Beschreibung des vegetativen Aufbaues stimmt bei beiden Arten nahezu überein. Dieser Beiname »*superposita*« eignet sich übrigens vortrefflich als Name einer Subtribus und eine Einteilung der Polystachyen in Caulescentes, Superpositae und Incrassatae« (worunter die Arten mit sogenannten Bulben zu verstehen sind) wird sich höchst wahrscheinlich als gut durchführbar erweisen, wobei eine Untereinteilung in kleinere Gruppen nicht ausgeschlossen ist. Was zunächst die hier beschriebene Art charakterisiert, sind die langen cylindrischen »Helme«, wie man die nach rückwärts verlängerten seitlichen Sepalen der Kürze halber nennt, und das Labellum, welches aus schmal linealer Basis plötzlich sehr stark spatelförmig verbreitert ist.

P. gracilenta Kränzlin n. sp. (e grege et affinitate *Pol. cultriformis* Rchb. f.); caule secundario s. bulbo gracillimo tenui nitido monophyllo, cataphyllis 2 arcte vaginantibus acutis vestito, folio lineari certissime quam racemus longiore imperfecto in specimine meo, scapo gracili tenui squamis

arcte vaginantibus paucis tecto, s. panicula brevi congesta brevi, ramulis ancipitibus; bracteis minutis triangulis acutis, ovariis multo longioribus; tota inflorescentia, bracteis, ovariis, floribus omnino glaberrimis; sepalis lateralibus galeam conicam obtusam leviter curvatam efformantibus triangulis utrinque obtusis, intermedio aequilongo ligulato obtuso petalis aequilongis lineari-spathulatis obtusis; labelli valde curvati complicati lobis lateralibus semiobovatis rotundatis (parum evolutis) intermedio oblongo brevi obtuso, callo ruguloso a tertia anteriore labelli per totum lobum intermedium; gynostemio generis.

Ganze Pflanze 40—50 cm hoch; Rispe 4—6 cm lang, Blüten doppelt so groß als die von *P. cultriformis* Rchb. f.

Seengebiet, Runssoro, Wald, 2500 m. ü. M. (Stuhlmann n. 2334, im Juni 1891 blühend).

Die hier gegebene Beschreibung dieser zweifellos neuen Art ist etwas aus dem Groben gearbeitet, da das Material wenig zufriedenstellend ist. Das einzige Blatt war in der Mitte abgebrochen und die Blüten, welche fast sämtlich befruchtet waren, zeigten die Merkmale im Großen und Ganzen noch deutlich, es war aber schlechterdings nicht mehr möglich, über die Oberfläche der mittleren Zipfel des Labellum ins Klare zu kommen. — Der allgemeine Eindruck der Pflanze ist der einer übermäßig schlanken *P. cultriformis* Rchb. f.; sie ist aber abweichend 1. durch eine gedrängte Rispe (übereinstimmend an 3 Exemplaren), 2. größere Blüthen, 3. eine absolut stielrunde dünne Bulbe, welche sich in den ebenso dicken Blütenschaft fortsetzt. Es schien mir, als ob auch das Gynostemium Abweichungen von dem von *P. cultriformis* Lindl. zeigte, doch halte ich meine Befunde für nicht sicher genug, um sie zu publicieren. Von den Arten aus der unmittelbaren Verwandtschaft von *P. cultriformis* Rchb. f. wäre noch *P. galericulata* Rchb. f. zu erwähnen, mit welcher ich die hier vorliegende Species trotz mancher Ähnlichkeit nicht zu identificieren wagte, und von der sie durch die mangelnde Behaarung sofort zu unterscheiden ist.

Listrostachys Rbch. f. in Bot. Zeitung. 1852. p. 930.

L. Zenkeri Kränzlin n. sp.; planta pusilla caule brevi crasso, foliis ensatis brevibus apice inaequalibus utrinque obtuse acutatis 4—5 cm longis, 5 mm latis; racemis erectis quam folia paulo longioribus, cataphyllis ringentibus ochreatis retusis in basi; bracteis late triangulis acutis florum dimidium aequantibus; sepalo dorsali oblongo obtuso apiculo incrassato, lateralibus aequalibus carinatis apice biapiculatis (uno apiculo alteri postposito); petalis paulo latioribus tenerioribus obtusissimis, labello ovato oblongo obtuso supra basin paullulum contracto, calcari labello aequilongo vesicato leviter compresso obtuso incurvo; gynostemio generis anthera elongata antice retusa, caudiculis certe 2 supra leviter incrassatis excavatis, polliniis globosis, reliquis gynostemii partibus mihi non satis accurate visis.

Die ganze Blüte nur 2 mm im Durchmesser.

Kamerun, Yaúnde-Station, epiphytisch auf hohen Bäumen des Urwaldes (Zenker n. 623, im September 1891 blühend).

Eine der kleinsten *Listrostachys*-Arten, welche bisher bekannt wurden. Habituell ähnelt diese Pflanze dem *Angraecum Maudae* Bolus so sehr, dass ich zuerst an Identität

glaubte, die Untersuchung ergab dann die Unterscheidungsmerkmale, von welchen die Verdoppelung der Spitzen der seitlichen Sepalen hier noch erwähnt werden mag. Bolus hat die Pollinien nicht gesehen, es ist somit unmöglich, genau festzustellen, ob nicht auch *Angraecum Maudae* eigentlich zu *Listrostachys* zu stellen sei; ein Gleiches gilt von *A. sacciferum* Lindl., der am längsten bekannten Art dieser kleinen Gruppe. Es ist misslich, mit Gattungscharakteren zu arbeiten wie die Einzelheiten des Pollenapparates, und doch ist dies Merkmal noch das einzig wirklich permanente, denn die Zurücklehnung der Säule gegen das dorsale Sepalum ist bei Säulen, welche ebenso breit oder breiter sind als hoch, gar nicht zu erkennen, und die Länge des Spornes ist überhaupt kein Gattungsmerkmal.

L. trachypus Kränzlin n. sp.; radicibus longissimis Lecanoris affixis caule brevi crasso 3 cm longo v. vix longiore; foliis numerosis ensiformibus curvatis reflexis acutis 10 cm longis, 1 cm latis; racemis quam folia subbrevioribus secundifloris a basi ipsa floriferis; bracteis ochreatis obtusis retusisque quam ovaria pedicellique dense villosa (!) multo brevioribus; sepalo dorsali magno oblongo acuminato, lateralibus et petalis angustioribus ceterum aequalibus, labello simillimo in calcar amplum extinctoriiforme apice subito hamatum attenuato; gynostemio perbrevi, anthera antice valde producta retusa, rostello bipartito, glandula?, caudiculis binis basin usque sejunctis, polliniis mihi non visis, fovea stigmatica ampla basi lamella transversa obtuse triangula instructa.

Die ganze Blüte 1 cm im Durchmesser.

Kamerun, Yaúnde-Station, auf Bäumen (Zenker n. 420 — vom November bis April blühend).

Eine kleine angraecoide Pflanze mit schwertförmigen Blättern und ziemlich ebenso langen Blütenständen mit sehr nichtssagenden Blüten. Das Merkmal, welches zunächst auffällt, ist die dichte, borstige Behaarung der Blütenstiele samt den Ovarien, es ist mit bloßen Augen erkennbar und um so frappanter, als Behaarung in der ganzen angraecoiden Gruppe bisher nur bei *L. Monteirae* Rchb. f. beobachtet ist. Die Blüte ist desto charakterloser. Das dorsale Sepalum ist breiter als alle anderen Perigonteile, aber von der sich ewig wiederholenden oblong zugespitzten Form. Das im Umriss nahezu identische Labellum geht ohne Unterbrechung in den weiten, trichterförmigen Sporn über, welcher geradlinig verläuft und am Ende in eine nahezu kreisförmige Spitze umgebogen ist. Die Säule ist sehr kurz; die Anthere ist, wie meist bei *Listrostachys*, sehr stark nach vorn verlängert und etwas verschmälert; die Form der Klebscheibe war nicht genau festzustellen, sie scheint rechteckig gewesen zu sein, und auf ihr hafteten die beiden Caudiculae, es war somit möglich, die Pflanze als eine *Listrostachys* zu erkennen. Ob die Diagnose nicht noch einige kleine Änderungen erfahren muss, besonders betreffs der Form des Labellum, wage ich nicht in Abrede zu stellen. Es hat über dem Material des Herrn Zenker aus der Yaúnde-Station ein Unstern geschwebt. Alle Pflanzen sind mehr oder minder verdorben und zumal solche Teile, welche beim Pressen über einander zu liegen kommen, fast unerkennbar.

Es ist ein bedenklicher Schritt Reichenbach's gewesen, die Gattung *Listrostachys* auf Merkmale des Pollinarium zu gründen, da diese oft schwer aufzufinden sind; aber trotz dieser Schwierigkeit ist es wünschenswert, *Listrostachys* als selbständige Gattung zu belassen und nicht wieder mit *Angraecum* zu vereinigen. Es kommt hinzu, dass *Listrostachys* vorwiegend oder vielleicht gänzlich westafrikanisch ist, denn es ist mehr als wahrscheinlich, dass noch eine ganze Anzahl bisher unter *Angraecum* geführter Arten aus dem tropischen Westafrika sich als *Listrostachys*-Arten ausweisen werden, sobald

wir in der Lage sein werden, sie auf ihre Pollinien hin untersuchen zu können. Die nächstverwandten Arten sind *L. Chailluana* Rchb. f. und *L. Monteirae* Rchb. f., beide aus annähernd demselben Gebiete.

L. forcipata Kränzlin n. sp.; planta inter minores generis habitu *Oncidii pusilli* Rchb. f. (*O. iridifolii* H.B.K.). Caule parum producto radicibus crebris multo longioribus obsito; foliis ensiformibus arcte compressis acutis strictis s. paulisper curvatis ad 10 cm longis, 1 cm latis; racemis multo brevioribus paucifloris secundifloris (?) compluribus coaetaneis; bracteis triangulis ovatis basi plus minusve amplectentibus quam ovaria tenuissima ter v. quater brevioribus; sepalo dorsali oblongo lateralibus obovatis; petalis latioribus obovatis omnibus obtusissimis, labelli lamina omnino nulla, calcari maximo (pro plantae magnitudine sc.) infundibulari (margine continuo) infra attenuato contractoque deinde ampliato apice profunde bifido v. forcipato; anthera plana antice longe producta, polliniis subcompressis, caudiculis longis omnino sejunctis, glandula elongata rectangula, rostello lato antice retuso, toto gynostemio latissime marginato, fere cucullato dicendo, fovea stigmatica magna.

Blüten sehr zart, Sepala und Petala schön geadert, das Labellum mit Längsnerven versehen; die ganze Blüte durchscheinend, 1,3 cm lang, vorn fast 6 mm im Durchmesser.

Kamerun, Urwald westlich Buea, 1300 m ü. M. (Preuss).

Die ganze winzige Pflanze ist solch' ein alltägliches angraecoides kleines Gewächs, dass nur die zangenförmige Spitze des Spornes, welche mit bloßem Auge zu erkennen ist, die Vermutung nahe legt, dass man es mit einer neuen Art zu thun hat. Die Blätter sind schwertförmig, wie bei einer *Iris* en miniature. Die Blütenstände sind kaum halb so lang als die Blätter und bei größeren Exemplaren oft noch kürzer. Die Blüten sind von reinweißer Farbe. Die Sepalen und Petalen sind in auffälliger Weise abgestumpft, und von einem Labellum ist überhaupt nicht die Rede, da die Platte auf nichts reduciert und nur der verhältnismäßig große Sporn übrig geblieben ist. Dieser verengt sich trichterförmig und endet mit einer stark aufgetriebenen, aber (wie bereits oben erwähnt) tief zangenförmigen Spitze, ein Merkmal, von welchem ich den Namen entlehnt habe. Trichterförmige Sporne mit völliger Unterdrückung einer Lamina sind nun — wenn auch nicht gerade häufig — auch sonst bei *Listrostachys* beobachtet. Dagegen ist die Säule, wie bei anderen Arten dieser Gattung, so auch hier völlig eigenartig. Sie ist auffällig breit und dazu breit gerandet, so dass sie die Mündung des Spornes zum großen Teil überdeckt; die Unterseite ist fast ganz von der mächtigen Narbenfläche eingenommen, das Rostellum ist breit und vorn abgestutzt, ganz ähnlich gestaltet ist die Klebscheibe, auf welcher zwei sehr dünne Stielchen sitzen, welche nach der Ablösung sich hornförmig zurückkrümmen, die Anthere ist vorn lang ausgezogen und deckt zum größten Teil diese Stielchen, die Pollinien bieten nichts Besonderes. Abgesehen von der sehr auffälligen Verbreiterung des Randes der Säule erinnert diese ganze Einrichtung an die von *Listrostachys Engleriana* Krzl. (*A. Englerianum* Krzl.) (cf. die Abbildung in Engler's Jahrb. XVII. Tab. 4).

Eulophia R. Br. in Bot. Reg. t. 686.

E. Dusenii Kränzlin n. sp. (affinis *E. clavicorni* Lindl.); radicibus satis crassis numerosis, caulibus secundariis aggregatis oblongis v. cylindraceis 5—7 cm altis; foliis compluribus e cataphyllis grandescentibus longe

petiolatis lineari-lanceolatis acuminatis uninerviis vestito, longissimis quibusque 70—75 cm longis ad 3 cm latis, scapum superantibus; scapo ad 60 cm alto coaetaneo cum foliis cataphyllis quibusdam distantibus in bracteas lineari-lanceolatas transeuntibus vestito; racemo simplici 30 cm longo basi valde interrupto bracteis quam pedicelli satis longi sublongioribus; sepalis lanceolatis acutis; petalis sublatioribus et brevioribus ceterum aequalibus, labelli lobis lateralibus (sc. parte libera) triangulis acutis, lobo intermedio obovato oblongo obtuso margine leviter crenulato, disco basin versus lineis quibusdam vix elevatis instructo, ceterum omnino glabro, calcari tertia breviore clavato obtuso ostio calcaris basi labelli et gynostemii velutinis; gynostemio tertia breviore quam sepala omnino generis, rostello bifido; anthera plana, polliniis profunde bipartitis.

Kamerun (Dusén n. 264).

Wenn der Speciesname »herbacea« nicht schon an eine indische *Eulophia* vergeben wäre, so hätte kaum ein passenderer Beiname für diese Art gewählt werden können. Die Blätterbüschel des diesjährigen in der Entwickelung begriffenen blühenden Triebes und die des vorjährigen, welche noch alle merkwürdig frisch erhalten waren, bilden eine dichte Krautmasse, in welcher der Blütenstand trotz seiner 60 cm Höhe ziemlich dürftig aussieht. Sollte vielleicht diese Pflanze in einer Vegetationszeit 2 Triebe machen? Ähnliches kommt z. B. bei *Lissochilus Graefei* Krzl. vor. Die Blüte ähnelt der von *E. clavicornis* Lindl. sehr, aber die Umrisse des Labellums sind ganz andere und die Leisten und Kämme letzterer Art fehlen bei *E. Duseni* vollständig. Es geht dies aus der Vergleichung beider Diagnosen hervor. Dass die Lindley'sche Beschreibung streng wörtlich zu nehmen ist, beweisen seine Blütenanalysen zu Kew Garden.